





GRUPO DE TRABAJO: GS

AUTORES: J.P. (José Manuel Portero García) A.T. (Mariano Aguilar Tomás)  
J.R. (José Ramírez del Pozo)

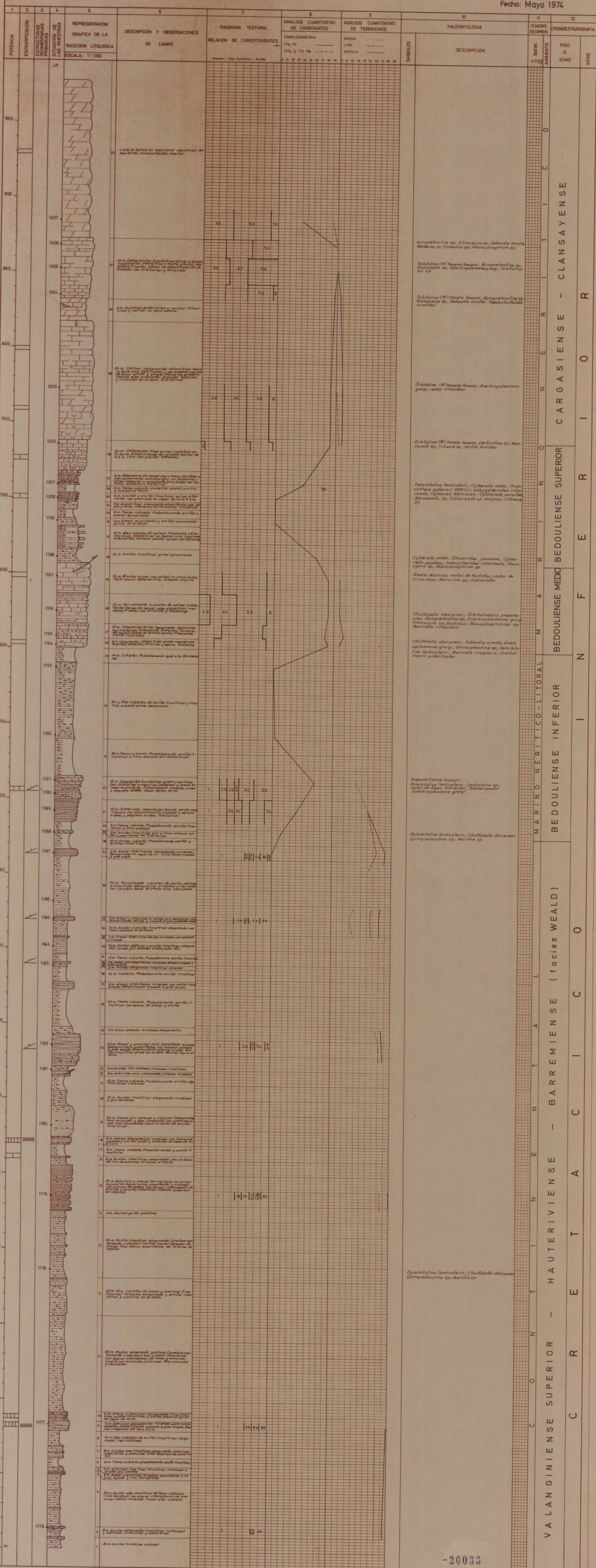
NOMBRE LOCAL: SAN ESTEBAN-LA MOLINA

2

COORDENADAS: x = 549.554 x = 533.315  
y = 971.559 y = 972.578  
z = 50 z = 270

2003300

Fecha: Mayo 1974









GRUPO DE TRABAJO: G.S.

AUTORES: J.P. (José Manuel Portero García), A.T. (Mariano Aguilar Tomás)  
J.R. (José Ramírez del Pozo)

NOMBRE LOCAL: EL BARCENAL

4.

 $x = 942\,710$  $x = 540.751$ 

COORDENADAS:  $y = 970.234$

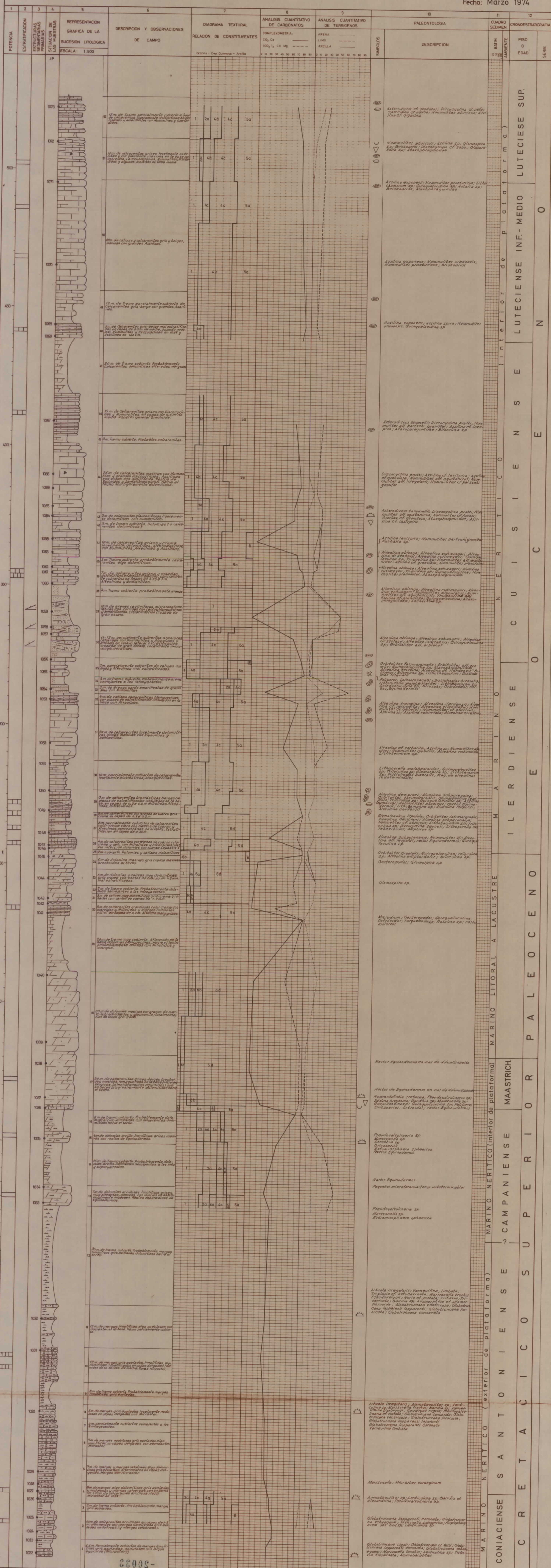
$$y = 973.801$$

$y = 37$   
 $x = 22$

$y = 37.5$

20033004

Fecha: Marzo 1974





Nº HOJA: 17-04

NOMBRE: COMILLAS

PROVINCIA: SANTANDER

GRUPO DE TRABAJO: GS

AUTORES: J.P. (José Manuel Portero García), A.T. (Mariano Aguilar Tomás)  
J.R. (José Ramírez del Pozo)

NOMBRE LOCAL: ABAÑO - LA ACEBOSA

5

COORDENADAS: x = 543.526      x = 541.558  
y = 971.940      y = 974.425  
z = 20      z = 60

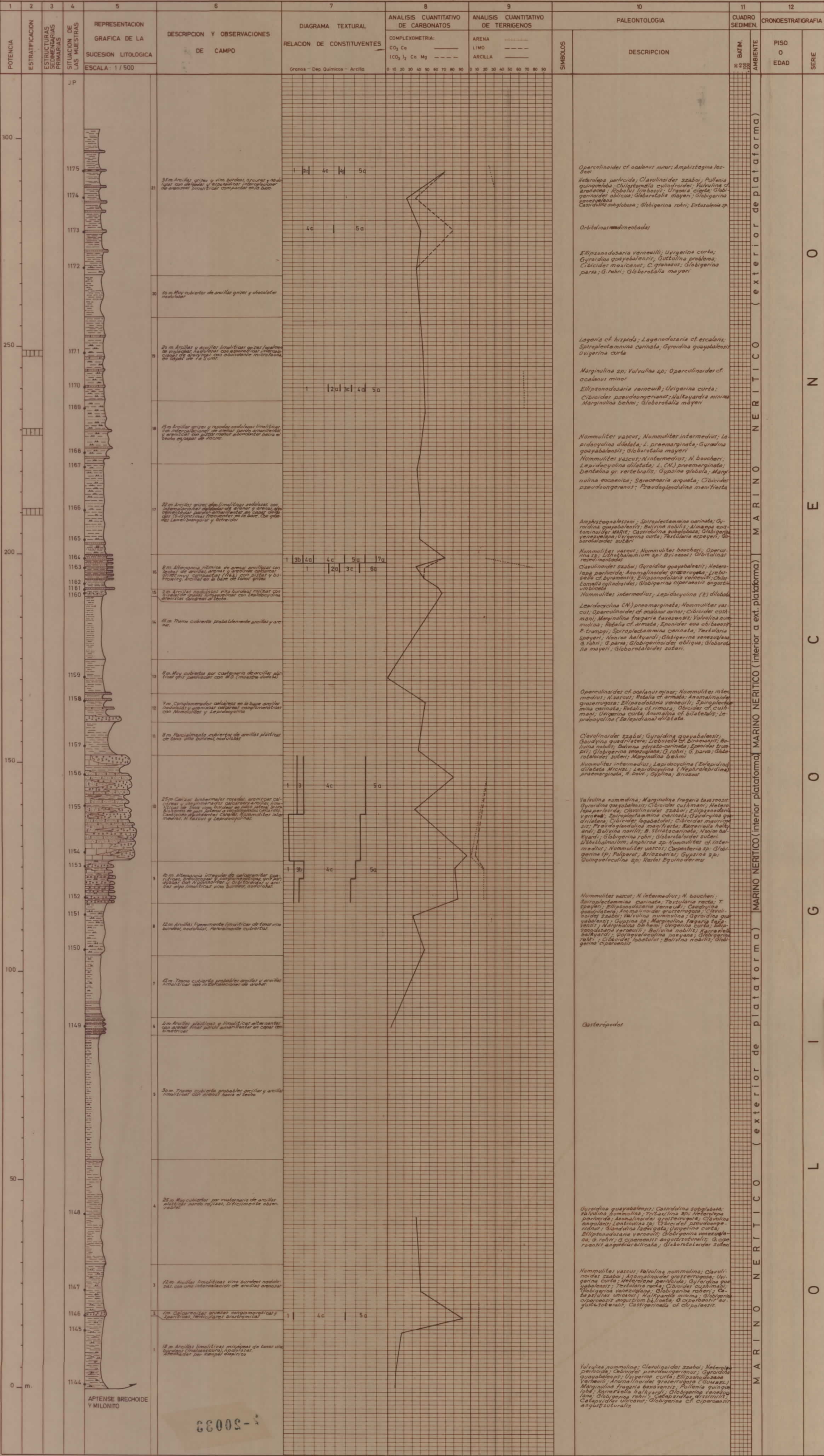
Fecha: Marzo 1974

| 1        | 2               | 3                                   | 4                         | 5                                                 | 6                                                                                                                                                                                                     | 7                                | 8                                                            | 9                                   | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11              | 12                 |
|----------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| POTENCIA | ESTRATIFICACION | ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS PRIMARIAS | SITUACION DE LAS MUESTRAS | REPRESENTACION GRAFICA DE LA SUCCESION LITOLOGICA | DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO                                                                                                                                                                  | DIAGRAMA TEXTURAL                | ANALISIS CUANTITATIVO DE CARBONATOS                          | ANALISIS CUANTITATIVO DE TERRIGENOS | PALEONTOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CUADRO SEDIMEN. | CRONOESTRATIGRAFIA |
|          |                 |                                     |                           | ESCALA: 1:500                                     |                                                                                                                                                                                                       | RELACION DE CONSTITUYENTES       | COMPLEXOMETRIA: CO <sub>2</sub> Ca CO <sub>2</sub> 1/2 Ca Mg | ARENA LIMO ARCILLA                  | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BATIM. AMBIENTE | PISO O EDAD        |
|          |                 |                                     |                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                       | Granos - Dep. Químicos - Arcilla | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90                                 | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90        | SÍMBOLOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                    |
| 240      |                 |                                     | JP                        |                                                   | 5 m. tramo cubierto probablemente semejante a los inferiores brechificados                                                                                                                            |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 6 m. de calcarenitas arenificadas rosadas, con glomerados calcáreos mal estratificados en estratificación cruzada a gran escala. Intersecciones de estratificación calcárea NUMMULITES y ATERODISCUS. | 1 2a 4c 5a                       |                                                              |                                     | <i>Lithothamnium</i> sp.; <i>Aterodiscus stella</i> ; <i>Actinocyclus naresii</i> ; <i>Discocyclina cf. sella</i> ; <i>Nummulites cf. brachiatus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 3 m. cubiertas. Probablemente semejante a los anteriores.                                                                                                                                             | 1 4c 5a                          |                                                              |                                     | <i>Lithothamnium</i> sp.; <i>Lithophyllum</i> sp.; <i>Rabiania car.</i> sp.; <i>Actinocyclus naresii</i> ; <i>Discocyclina</i> sp.; <i>Aterodiscus stella</i> ; <i>Nummulites cf. brachiatus</i> ; <i>Nummulites cf. intermedius</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 3 m. de calcarenitas, calcarenitas conglomeradas y conglomerados calcáreos gris parduzcos. NUMMULITES.                                                                                                |                                  |                                                              |                                     | <i>Ceriodolus subglobosus</i> ; <i>Neritan halkyardi</i> ; <i>Sarcocladia arcuata</i> ; <i>Cibicides pseudogibberulus</i> ; <i>Anomalina bilateralis</i> ; <i>Marginalina bulata</i> ; <i>Globorotalia centralis</i> ; <i>Catapsidax univertus</i> ; <i>Globigerina parva</i> ; <i>Globorotalia ceres-azulensis</i> ; <i>Cypridinella</i> sp.; <i>Marginalina eocenica</i> ; <i>Marginalina fragaria taxensis</i> ; <i>Spirulina pupa</i> ; <i>Bolivina</i> sp.; <i>Cibicides caraculensis</i> ; <i>Heterolepa soriculus</i> ; <i>Plectra eocenica</i> ; <i>Discorbis rufalis</i> ; <i>Ellipsodonta</i> sp.; <i>Globigerina cf. pygmaea</i> ; <i>Ramella halkyardi</i> ; <i>Globigerina venezuelana</i> ; <i>Globigerina quoyensis</i> ; <i>Karreriella micro</i>                                                         |                 |                    |
| 200      |                 |                                     |                           |                                                   | 22 m. de tramo cubierto probables margas y margas limolíticas. Margas arcillosas en el fondo.                                                                                                         |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 3 m. de margas poco limolíticas con restos carboníferos. Lenticulites y gasterópodos.                                                                                                                 |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 5 m. de tramo cubierto probables margas limolíticas.                                                                                                                                                  |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 20 m. de margas limolíticas dolomíticas en la base, gris y gris azulado muy compactas con restos de Plicatulus.                                                                                       |                                  |                                                              |                                     | <i>Plectra eocenica</i> ; <i>Eponides carolinensis</i> ; <i>Nautilites</i> ; <i>Chilostoma cylindroides</i> ; <i>Marginalina fragaria taxensis</i> ; <i>Heterolepa peruviana</i> ; <i>Serpula spirulina</i> ; <i>Cibicides caraculensis</i> ; <i>Gyrodontina quoyensis</i> ; <i>Cibicides pseudogibberulus</i> ; <i>Cibicides mauricatus</i> ; <i>Bolivina</i> sp.; <i>Cibicides caraculensis</i> ; <i>Cibicides granulosus</i> ; <i>Marginalina bulata</i> ; <i>Gyrodontina cf. pygmaea</i> ; <i>Karreriella halkyardi</i> ; <i>Anomalina bilateralis</i> ; <i>Globigerina parva</i> ; <i>Truncatella</i> sp.; <i>Globorotalia centralis</i> ; <i>Globigerina venezuelana</i> ; <i>Globigerina quoyensis</i> ; <i>Catapsidax univertus</i>                                                                               |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 13 m. de tramo cubierto probables margas y margas dolomíticas, limolíticas.                                                                                                                           |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 7 m. de margas algo dolomíticas, limolíticas grises con limonita, carbon y Plicatulus.                                                                                                                |                                  |                                                              |                                     | <i>Glandula aff. levigata</i> ; <i>Chilostoma cylindroides</i> ; <i>Marginalina fragaria taxensis</i> ; <i>Eponides carolinensis</i> ; <i>Nautilites</i> ; <i>Chilostoma cylindroides</i> ; <i>Marginalina fragaria taxensis</i> ; <i>Heterolepa peruviana</i> ; <i>Serpula spirulina</i> ; <i>Cibicides caraculensis</i> ; <i>Gyrodontina quoyensis</i> ; <i>Cibicides pseudogibberulus</i> ; <i>Cibicides mauricatus</i> ; <i>Bolivina</i> sp.; <i>Cibicides caraculensis</i> ; <i>Cibicides granulosus</i> ; <i>Marginalina bulata</i> ; <i>Gyrodontina cf. pygmaea</i> ; <i>Karreriella halkyardi</i> ; <i>Anomalina bilateralis</i> ; <i>Globigerina parva</i> ; <i>Truncatella</i> sp.; <i>Globorotalia centralis</i> ; <i>Globigerina venezuelana</i> ; <i>Globigerina quoyensis</i> ; <i>Catapsidax univertus</i> |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 10 m. tramo cubierto, probables dolomías arenosas, margas, margas dolomíticas y margas limolíticas.                                                                                                   |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 16 m. de dolomías y dolomías arenosas margas hacia el fondo (con Plicatulus) con algún banco calizo y calizo dolomítico intercalado. Masas en conjunto.                                               | 1 2a 4c 5a                       |                                                              |                                     | <i>Nummulites striatus</i> ; <i>Operculina cf. alpina</i> ; <i>Quinqueloculina</i> sp.; <i>Lithothamnium</i> sp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 5 m. de tramo cubierto, probables dolomías y dolomías arenosas.                                                                                                                                       |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 4 m. de dolomías y dolomías arenosas con glauconita.                                                                                                                                                  |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 3 m. de tramo cubierto, probables dolomías.                                                                                                                                                           |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 35 m. de dolomías, dolomías arenosas glauconíferas con algunos bancos, masas, grises con Nummulites y Orbitoides (H32).                                                                               | 1 2a 4c 5a                       |                                                              |                                     | <i>Nummulites aturicus</i> ; <i>Atrina cf. gigantea</i> ; <i>Nummulites aff. millecaput</i> ; <i>Operculina cf. alpina</i> ; <i>Aterodiscus cf. stella</i> ; <i>Briozoa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 2 m. cubiertos, probables dolomías.                                                                                                                                                                   | 4a                               |                                                              |                                     | <i>Nummulites aturicus</i> ; <i>Nummulites striatus</i> ; <i>Eponides carolinensis</i> ; <i>Discocyclina cf. sella</i> ; <i>Actinocyclus naresii</i> ; <i>Quinqueloculina</i> sp.; <i>Operculina cf. alpina</i> ; <i>Reticularia</i> sp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 3 m. masas de calcarenitas dolomíticas grises y beige ORBITOIDES, NUMMULITES.                                                                                                                         | 1 4a 4c                          |                                                              |                                     | <i>Discocyclina cf. sella</i> ; <i>Atrina cf. gigantea</i> ; <i>Alveolina prorecta</i> ; <i>Nummulites aturicus</i> ; <i>Aterodiscus stellatus</i> ; <i>Biloculina</i> sp.; <i>Sphaerogypsina</i> sp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 15 m. de calcarenitas beige y grises con bancos dolomíticos pardos amarillentos. ORBITOIDES y NUMMULITES (H30) parcialmente cubiertos en zonas. Estratificación difícilmente observable.              |                                  |                                                              |                                     | <i>Operculina</i> sp. (o. alpina); <i>Cibicides</i> sp.; <i>Ataxophragmidae</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 5 m. parcialmente cubierto de calcarenitas beige dolomíticas.                                                                                                                                         | 1 2a 4a 4c 5a                    |                                                              |                                     | <i>Atrina cf. gigantea</i> ; <i>Discocyclina cf. sella</i> ; <i>Ataxophragmidae</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 6 m. de calcarenitas beige mal estratificadas, dolomíticas hacia el fondo con DISCOCYCLINA y ALVEOLINAS (H27).                                                                                        | 1 4a 4c 5a                       |                                                              |                                     | <i>Discocyclina cf. sella</i> ; <i>Alveolina cf. prorecta</i> ; <i>Nummulites aturicus</i> ; <i>Eponides carolinensis</i> ; <i>Operculina cf. alpina</i> ; <i>Ataxophragmidae</i> ; <i>Briozoa</i> ; <i>Atrina cf. gigantea</i> ; <i>Aterodiscus stella</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   | 45 m. de calcarenitas de tonos beige masivas con bancos algo dolomíticos con grandes Atrinas.                                                                                                         | 1 4a 4c 5a 8                     |                                                              |                                     | <i>Atrina exponens</i> ; <i>Nummulites praetuncus</i> ; <i>Discocyclina</i> sp.; <i>Rotalia</i> sp.; <i>Ataxophragmidae</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                    |
|          |                 |                                     |                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                              |                                     | <i>Atrina exponens</i> ; <i>Nummulites millecaput</i> ; <i>Nummulites praetuncus</i> ; <i>Briozoa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                    |
| 0 m.     |                 |                                     |                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                    |









APTENSE BRECHOIDE Y MILONITO

20033007